4. *Programmierung durch die Fernsteuerung.*

Die Toro Remote 2000 besitzt einen Infrarotempfänger, der durch Drücken der Empfangsbereitschaftstaste („Ready Receive") aktiviert wird.

Die Programmierung der Fernsteuerung mit Hilfe des RCP 8 hat folgende Vorteile:

- *Drei Startzeiten pro Tag stehen zur Verfügung*
- *7tägiger Beregnungskalender*
- *Der RCP-8-Programmierer enthält die vollständigen Programmieranweisungen für die Fernsteuerung*
- *Der Infrarotempfänger der Toro Remote 2000 wird aktiviert, indem die Empfangsbereitschaftstaste („Ready Receive") (6) gedrückt wird. Die Anzeigen 2, 4 und 5 blinken einmal gemeinsam, um zu bestätigen, daß die Fernsteuerung aktiviert ist und auf den Empfang einer Adresse oder der Programmdaten wartet.*

HINWEIS: *Eine manuelle Beregnung kann jederzeit eingestellt werden, ohne das gespeicherte Fernprogramm zu ändern. Ein über den Infrarotempfänger gesendetes Programm setzt ein manuelles Programm außer Kraft. Wenn die Toro Remote 2000 oder 3000 mit Hilfe der Fernsteuerung programmiert worden ist, werden die Intervallanzeige und ihre manuelle Funktion deaktiviert.*

WICHTIG: *Während der Infrarotempfänger der Toro Remote 2000 aktiviert ist, ist er starkem Sonnenlicht, Neonlampen und anderen hellen Lichtquellen gegenüber empfindlich. Die Datenübertragung vom Fernprogrammierer zum Gerät selbst muß daher im Schatten oder Halbschatten durchgeführt werden.*

- *Guter Infrarotempfang: Eine erfolgreiche Infrarotdatenübertragung wird durch zweimaliges Blinken der Intervallanzeige bestätigt. Wenn diese Bestätigung nicht eintritt, müssen die Programmierdaten erneut übertragen werden, bis die Toro Remote 2000 den Empfang bestätigt.*
- *Schlechter Infrarotempfang: Wenn die Anzeigen 5, 4 und 2 während der Programmierung durch das RCP 8 nacheinander blinken, muß die Programmierung erneut durchgeführt werden. Diese Blinkfolge der drei Anzeigen bedeutet entweder, daß versucht wird, ein Programm zu einem Gerät mit einer anderen Adresse als der Programmnummer zu übertragen, oder daß die Lichteinwirkung zu stark ist.*

5. Abbruch der Beregnung unter Beibehaltung des Programms.

Wenn die Beregnung wegen Regens oder aus einem anderen Grund nicht durchgeführt werden soll, das Programm jedoch nicht verloren gehen soll, kann die Toro Remote einfach vom Ventil entfernt werden. Wenn die Beregnung wieder aufgenommen werden soll, wird die Fernsteuerung über den Ventiladapter geschoben und die Beregnung wie programmiert durchgeführt.

WICHTIG: Wenn die Batterie länger als 2 Minuten abgetrennt wird, wird das Programm in der Toro Remote gelöscht. Die Batterie kann leicht in weniger als 2 Minuten ersetzt werden, so daß die Programmierung beibehalten werden kann.

E. Störungsbehebung

1. Das Ventil funktioniert nicht. Die Fernsteuerung vom automatischen Beregnungsventil abnehmen und das Ventil manuell bedienen. Wenn sich das Ventil nicht öffnen oder schließen läßt, das Ventil auseinandernehmen, reinigen und ggf. reparieren.
2. Das Ventil kann manuell, aber nicht elektrisch betrieben werden. Es kann sein, daß der Wasserdruck zu hoch oder zu gering ist, daß die Batterie nicht funktioniert oder daß der Ventiladapter beschädigt ist. Den Wasserdruck überprüfen, um zu gewährleisten, daß er zwischen 1,4 und 10 bar liegt. Wenn der Druck korrekt ist, den Ventiladapter abnehmen und darauf achten, daß die Teile frei beweglich und unbeschädigt sind. Falls erforderlich, ersetzen. Wenn der Ventiladapter einwandfrei funktioniert, die Batterie ersetzen.

F. Technische Daten

- Druckgrenze: 10 bar
- Betriebstemperatur: 0 bis 50 °C
- Abmessungen: 76 x 63 x 38 mm
- Gewicht: Toro-Fernsteuerung 150 g, Batterie: 40 g

G. Zubehör

Die folgenden Zubehörteile sind beim Toro-Fachhändler erhältlich und ermöglichen die Anpassung der Toro Remote auf verschiedene Marken automatischer Beregnungssteuerventile.

- VA 12 – Ventiladapter für Irritrol Systems-, Hit-, Galcon- und Bermad-Ventile.
- VA 15 – Ventiladapter für Rain-Bird-Ventile.
- VA 16 – Ventiladapter für das Toro-FloPro-Ventil. (Wird mit der Toro Remote Modell 1500 geliefert).
- VA 18 – Ventiladapter für Toro-252-Ventile.
- VA 20 – Ventiladapter für Nelson-Ventile.

H. Angaben zur Garantie

Das Versprechen von Toro – zweijährige beschränkte Garantie

Die Firma Toro garantiert gegenüber dem Eigentümer, daß jedes neue Gerät (aus dem bei der Installation aktuellen Katalog) keine Materialfehler oder Mängel an der Verarbeitung aufweist, solange das betreffende Gerät zur Beregnung nach den Empfehlungen des Herstellers über den unten vorgeschriebenen Zeitraum eingesetzt wird. Produktstörungen und -defekte aufgrund höherer Gewalt (etwa Blitzschlag, Überschwemmung usw.) sind von der Garantie ausgeschlossen.

Toro haftet nicht für defekte, nicht von Toro hergestellte Produkte, selbst wenn derartige Produkte im Zusammenhang mit Toro-Produkten verkauft oder verwendet werden.

Während der Garantiezeit repariert oder ersetzt Toro nach eigenem Ermessen alle als defekt befundenen Teile. Toros Haftpflicht erstreckt sich einzig auf den Ersatz oder die Reparatur defekter Teile. Alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien sind ausdrücklich ausgenommen.

Defekte Teile werden an den örtlichen Toro-Fachhändler zurückgesandt, der in den Gelben Seiten des Telefonbuchs möglicherweise unter „Beregnungszubehör" oder „Beregnungsanlagen" aufgeführt ist. Darüber hinaus kann auch der Kundendienst der Firma Toro (The Toro Company, P.O. Box 489, Riverside, California, 92502, USA) verständigt werden. Der nächstgelegene Fachhändler kann innerhalb der USA unter der Rufnummer 800-664-4740 und außerhalb der USA unter der Rufnummer +1-909-688-9221 erfragt werden.

Diese Garantie ist ungültig, wenn das betreffende Gerät nicht nach den Spezifikationen und Anweisungen Toros verwendet oder installiert oder anderweitig modifiziert wurde.

Toro haftet nicht für indirekte, beiläufige oder Folgeschäden in Verbindung mit der Benutzung des betreffenden Geräts, darunter u. a. Verlust von Pflanzen, Kosten für erforderliche Ersatzgeräte oder Dienstleistungen während einer Störungsperiode oder eines sich daraus ergebenden Nichteinsatzes, Beschädigungen oder Verletzung durch unachtsames oder anderweitiges Vorgehen des Installateurs.

Alle stillschweigenden Garantien, einschließlich der Garantie der Marktgängigkeit und Eignung zur Verwendung, sind auf die Laufzeit dieser ausdrücklichen Garantie beschränkt. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte Rechte vor dem Gesetz. Sie besitzen darüber hinaus u.U. weitere Rechte, die in den verschiedenen Regionen und Staaten unterschiedlich sind.



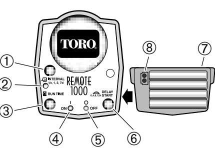
Form # 373-0067 Rev. A

TORO REMOTE 1000 / 2000 / 3000

Einzelventilsteuerung
BEDIENUNGSANLEITUNG

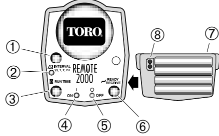
A. Einführung und Einrichtung

Komponenten der Toro-Remote-1000



1. Intervalltaste
2. Intervallanzeige
3. Laufzeittaste („Run Time")
4. „Ein"-Anzeige („On")
5. „Aus"-Anzeige („Off")
6. Startverzögerungstaste („Delay Start")
7. Batterie
8. Anschluß

Komponenten der Toro-Remote-2000/3000



1. Intervalltaste
2. Intervallanzeige
3. Laufzeittaste („Run Time")
4. „Ein"-Anzeige („On")
5. „Aus"-Anzeige („Off")
6. Empfangsbereitschaftstaste („Ready Receive")
7. Batterie
8. Anschluß

Es folgt eine kurze Beschreibung der Toro Remote komponenten und Anzeigenelemente. Alle Modelle besitzen ähnliche Komponenten. *Die Toro Remote 2000 und 3000 besitzen einige andere Funktionen, die in Kursivschrift beschrieben werden.* Sämtliche Funktionen werden im Benutzerhandbuch im Detail erklärt.

1. **Intervalltaste. —** Durch Drücken dieser Taste wird die Beregnungshäufigkeit (Intervall) festgelegt. Dabei kann $^{1}/_{2}$ Tag, (12 Stunden), 1 Tag, 2 Tage (jeder zweite Tag) oder jeder 7. Tag eingestellt werden.
   - **$^{1}/_{2}$ Tag** – ein Beregnungszyklus alle 12 Stunden,
   - **1 Tag** – ein Beregnungszyklus alle 24 Stunden,
   - **2 Tage** – ein Beregnungszyklus alle 2 Tage,
   - **7 Tage** – ein Beregnungszyklus alle 7 Tage.

   Jedesmal, wenn diese Taste gedrückt wird, wird die Häufigkeit auf das nächsthöhere Intervall eingestellt. Zur Beregnung alle 7 Tage beispielsweise wird diese Taste viermal gedrückt.
2. **Intervallanzeige. —** Diese Anzeige hat mehrere Funktionen. Die erste ist die Bestätigung der Eingabe durch die

Intervalltaste. Wenn die Intervalltaste einmal zur Festlegung des halbtägigen Intervalls gedrückt wird, leuchtet die Anzeige einmal zur Bestätigung der Eingabe auf. Bei der Festlegung eines eintägigen Intervalls leuchtet die Anzeige zweimal auf, bei einem zweitägigen Intervall dreimal und bei einem siebentägigen Intervall viermal.

3. **Laufzeittaste** („Run Time"). — a) Beim Drücken dieser Taste startet ein Beregnungszyklus, und das Ventil wird elektrisch geöffnet. b) Wenn die Taste ein zweites Mal gedrückt wird, wird der Beregnungszyklus angehalten und das Ventil geschlossen. Die Zeit, die zwischen a) und b) abläuft, wird als Laufzeit des Ventils gespeichert.
4. **„Ein"-Leuchtanzeige** („On"). — Diese Anzeige hat mehrere Funktionen. Eine Funktion ist die Bestätigung des Laufzeitbeginns, indem sie einmal aufleuchtet, wenn die Laufzeittaste („Run Time") gedrückt wird.
5. **„Aus"-Leuchtanzeige** („Off"). — Diese Anzeige hat ebenfalls mehrere Funktionen. Eine Funktion ist die Bestätigung des Laufzeitendes, indem sie einmal aufleuchtet, wenn die Laufzeittaste („Run Time") ein zweites Mal gedrückt wird.
6. **Startverzögerungstaste** („Delay Start"). — Diese Funktion ist nur auf dem Toro Remote 1000 Modell vorhanden. Wenn diese Taste gedrückt wird, wird die Startzeit der Beregnungsfolge um 0, 4, 8 oder 12 Stunden verschoben. Die Verzögerung wird von allen drei Leuchtanzeiglen (2, 4 und 5, oben) bestätigt. Dabei gibt ein einmaliges Blinken keine Verzögerung (0), ein zweimaliges Blinken die Verzögerung um 4 Stunden, ein dreimaliges Blinken eine Verzögerung um 8 Stunden und ein viermaliges Blinken eine Verzögerung um 12 Stunden an.

*(6.)**Empfangsbereitschaftstaste*** („Ready Receive"). — *Die Funktion ist nur auf der Toro Remote 2000 erhältlich. Wenn diese Taste gedrückt wird, kann die Remote 2000 eine Fernprogrammierung über das Infrarotsignal vom Fernsteuerungs-Programmiermodell 8 (RCP 8) erhalten. Die Anzeigen 2, 4 und 5 blinken einmal gleichzeitig zur Bestätigung, daß die Remote 2000 aktiviert und zum Adressen- oder Programmdatenempfang bereit ist. Nach dem Drücken der Empfangsbereitschaftstaste („Ready Receive") bleibt die Toro Remote 2000 eine Minute aktiviert und wartet auf das Signal vom Fernsteuerungs-Programmierer. Wenn in diesem Zeitraum kein Signal empfangen wird, schaltet die Toro Remote ihren Infrarotempfänger aus, um Batteriestrom zu sparen.*
HINWEIS: *Die Toro Remote 3000 bleibt aktiviert und benötigt keinen Tastendruck zum Empfang der Fernsteuerungsprogrammierdaten. Diese Funktion und ein größerer Speicher sind die Hauptunterschiede zwischen den Modellen 2000 und 3000*

7. **Batterie. —** Die Toro Remote wird mit einer wasserdichten 6-VDC-Batterie betrieben, die unter der Hauptsteuerung angebracht wird.
8. **Anschluß. —** Dieser Anschluß enthält Silikonschmiermittel, um den Batterieanschluß wasserdicht zu machen. Die Batterie kann nur in der richtigen Position an die Toro-Fernsteuerung angeschlossen werden.

VORSICHT: Die Steuertasten der Toro Remote nur mit der Fingerkuppe drücken. Beim Gebrauch der Fingernägel können die wasserdichten Membranen beschädigt werden. Nicht versuchen, die Steuerung oder die Batterie zu öffnen, da dabei die wasserdichten Membranen beschädigt werden können und die Garantie dadurch ungültig wird.

B. Beschreibung

Die Toro Remote ist ein wasserdichtes, automatisches Beregnungsventil-Steuermodul. Das Modell 1000 wird manuell programmiert, während *die Modelle 2000 und 3000 manuell oder mit Hilfe des RCP 8-Infrarotprogrammierers fernprogrammiert werden*. Die Toro Remote kann in horizontaler oder vertikaler Position am Ventiladapter eines automatischen Beregnungsventils angebracht werden. Das Programm wird zum zuverlässigen Betrieb im Speicher der Toro Remote gespeichert. Diese Einheit wird von einer 6-VDC-Batterie betrieben. Die Lebensdauer der Batterie beträgt je nach Umfang der Beregnung eine oder zwei Beregnungsjahreszeiten. Toro empfiehlt ein jährliches Ersetzen der Batterie, um einen ununterbrochenen Betrieb während der Beregnungszeit zu gewährleisten. Die Toro-Fernsteuerung überwacht die Batteriestärke und leitet keine Beregnungsfolge ein, wenn die Batteriestärke unter das zum Schließen des Ventils erforderliche Niveau abfällt. Das Programm wird gespeichert. Die Toro Remote setzt das Beregnungsprogramm fort, nachdem eine neue Batterie installiert worden ist.

C. Einrichtung

1. Das Ventil installieren. Ein Pfeil auf dem Ventil gibt die Wasserdurchflußrichtung an.

   HINWEIS: Toro empfiehlt, zur leichteren späteren Wartung des Ventils oberhalb des automatischen Beregnungsventils ein manuelles Ventil zu installieren.
2. Den Ventiladapter installieren. Die Magnetspule des automatischen Ventils entfernen, und den Ventiladapter installieren. Dabei darauf achten, daß das Kunststoffgewinde nicht schief eingeschraubt wird. Bei einem Toro-Ventil mit einer Toro Remote 1000 (Modell Toro Remote 1500) ist der Ventiladapter bereits installiert. Wenn die Toro Remote mit einer anderen Ventilmarke benutzt wird, muß der korrekte Ventiladapter beim Toro-Fachhändler gekauft werden (siehe Zubehörabschnitt).
3. Den Ventilbetrieb überprüfen und dabei das automatische Steuerventil manuell öffnen und schließen, um einen vorschriftsmäßigen Betrieb und Wasserdruck (1,4 bis 10 bar) zu gewährleisten.
4. Bei geschlossenem Ventil die Toro Remote über den Ventiladapter und über die Arretierung bis zur Sperrposition vorschieben. Die Toro-Fernsteuerung ist damit installiert und programmierbereit.

D. Programmierung der Toro Remote.

VORSICHT: Wenn die Toro Remote programmiert wird, während sie am Ventil angeschlossen ist, muß das Gerät mit der freien Hand von unten abgestützt werden, damit der Ventiladapter nicht durch die Kraft der Finger beim Tastendruck beschädigt wird. Toro empfiehlt, das Gerät vom Ventiladapter zu lösen und in der Hand zu programmieren.

Die Toro Remote wird vom Hersteller mit einem voreingestellten Sicherungsprogramm geliefert. Bei der Installation der Batterie wird automatisch eine 15minütige Laufzeit festgelegt, die 24 Stunden später startet. Beim Drücken der Laufzeittaste („Run Time") wird das Sicherungsprogramm deaktiviert. Viele Benutzer ändern nur das Beregnungsintervall, behalten jedoch die 15minütige Laufzeit bei.

1. Einstellen der Laufzeit.

Da die Toro Remote in Echtzeit programmiert wird, ist es ratsam, eine Beregnungsfolge dann zu beginnen, wenn das Ventil tatsächlich laufen soll. Wenn das nicht möglich ist, kann eine Beregnungsfolge begonnen werden, die um 4, 8 oder 12 Stunden verschoben werden kann, um die Zeit festzulegen, zu der die Beregnung begonnen werden soll (siehe Abschnitt „Startverzögerung").

- Die Laufzeittaste („Run Time") einmal drücken, bis die „Ein"-Anzeige („On") (4) zur Bestätigung der Zeit einmal blinkt. Das Ventil öffnet sich ca. 6 Sekunden später.
- Die Laufzeittaste („Run Time") ein zweites Mal zur Beendigung der Beregnung drücken (mindestens 6 Sekunden verstreichen lassen). Die „Aus"-Anzeige („Off") (5) blinkt einmal zur Bestätigung des Beregnungsendes, und das Ventil schließt sich ca. 6 Sekunden später. (Wenn sich das Ventil nicht öffnet oder schließt, bitte im Störungsbehebungsabschnitt nachschlagen.)

BEISPIEL: Die Laufzeittaste („Run Time") wird um 4 Uhr Samstag nachmittag gedrückt. Die „Ein"-Anzeige („On") blinkt zur Bestätigung des Starts. Die Laufzeittaste („Run Time") wird nochmals um 4.30 Uhr nachmittags gedrückt. Die „Aus"-Anzeige („Off") blinkt erneut und zeigt damit das Beregnungsende an. Der Start der Laufzeit ist nun auf 4 Uhr nachmittags und die Laufzeit auf 30 Minuten festgelegt.

HINWEIS: Bei der Programmierung mehrererToro Remote, deren Ventile an derselben Wasserzufuhr angeschlossen sind, sollten die Startzeiten gestaffelt werden, damit die Ventile nicht gleichzeitig laufen, wenn der Wasservorrat dies nicht zuläßt.

2. Festlegen des Beregnungsintervalls.

Zur Festlegung des Beregnungsintervalls auf jeden $^1/_2$ Tag, alle 24 Stunden, alle 48 Stunden oder einmal in der Woche die Intervalltaste entsprechend oft drücken.

BEISPIEL: Die Beregnungsstartzeit ist 4 Uhr Samstag nachmittag, und die Laufzeit beträgt 30 Minuten. Wenn jeden zweiten Tag beregnet werden soll, wird die Intervalltaste nach 4.30 Uhr nachmittags dreimal zum Betrieb an jedem zweiten Tag gedrückt. Die Intervallanzeige bestätigt mit dreimaligem Blinken den Betrieb an jedem zweiten Tag. Der nächste Beregnungszyklus startet um 4 Uhr Montag nachmittag.

3. Startverzögerung („Delay Start").

BEISPIEL: Wenn die Beregnung nicht um 4 Uhr nachmittags, sondern um 4 Uhr morgens beginnen soll, wird die Startverzögerungstaste („Delay Start") nach Beregnungsende am Samstag nachmittag (nach 4.30 Uhr) viermal gedrückt, um den Beginn um 12 Stunden zu verschieben. Die drei Anzeigen (2, 4 und 5) blinken zur Bestätigung der 12stündigen Verschiebung viermal (einmal nach jedem Druck auf die Startverzögerungstaste („Delay Start")). Die nächste Beregnung beginnt jetzt um 4 Uhr Dienstag morgen. Das Intervall ist auf zwei Tage eingestellt, so daß die folgende Beregnung am Donnerstag morgen um 4 Uhr stattfindet.

HINWEIS: Der Beregnungsplan kann nach einer Beregnung jederzeit geändert werden.

Hinzufügen einer zweiten Verzögerung.

BEISPIEL: Wenn die Beregnung um 8 Uhr morgens anstatt um 4 Uhr morgens beginnen soll, wird die Startverzögerungstaste („Delay Start") nach der Beendigung der Beregnung um 4.30 Uhr am Dienstag morgen zweimal gedrückt, um die nächste Beregnung um 4 Stunden zu verschieben. Die Anzeigen (2, 4 und 5) blinken zweimal, um eine 4stündige Verschiebung zu bestätigen. Die nächste Beregnung beginnt nun um 8 Uhr Donnerstag morgen und setzt die Beregnung jeden zweiten Tag zu dieser Zeit fort.